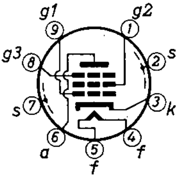
PHILIPS EF 83

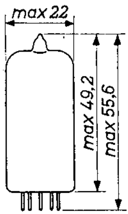
PENTODE with variable mutual conductance for use as A.F. preamplifier.
PENTHODE à pente variable pour utilisation comme pré-amplificatrice B.F.
REGELPENTODE zur Verwendung als NF-Vorverstärker

Heating : indirect by A.C. or D.C. series or parallel supply
Chauffage: indirect par C.A. ou C.C. alimentation série ou parallèle
Heizung : indirekt durch Wechsel- oder Gleichstrom; Serien- oder Parallelspeisung

V_f = 6,3 V
I_f = 200 mA

Dimensions in mm
Dimensions en mm
Abmessungen in mm





Base, culot, Sockel: NOVAL

Capacitances
Capacités
Kapazitäten

C_{g1}	=	4 pF
C_a	=	5 pF
C_{ag1}	<	0,05 pF
C_{g1f}	<	0,0025 pF

Typical characteristics
Caractéristiques types
Kenndaten

V_a	=	250 V
V_{g2}	=	50 V
V_{g3}	=	0 V
V_{g1}	=	-1,6 V
I_a	=	4 mA
I_{g2}	=	1,15 mA
S	=	1,6 mA/V
R_i	=	1,25 MΩ ←
μ_{g2g1}	=	10
$-V_{g1}$ (I_{g1} = +0,3 µA)	=	max. 1,3 V

Operating characteristics
Caractéristiques d'utilisation
Betriebsdaten

V_b	=	250		V
R_a	=	100		kΩ
V_{g3}	=	0		V
R_{g2}	=	390		kΩ
R_{g1}	=	3		MΩ
$R_{g1'}$	=	1		MΩ [1]
R_{Gen}	≤	220		kΩ [2]
V_o	=	8		V_{eff}
V_R	=	-1	-20	V
I_a	=	1,80	1,65	mA
I_{g2}	=	0,55	0,25	mA
V_o/V_i	=	105	16	
d_{tot}	=	1,5	2,3	%

V_b = 250 V
R_a = 100 kΩ
R_{g2} = 390 kΩ
R_{g1} = 3 MΩ
$R_{g1'}$ = 1 MΩ [1]

V_o =	3	5	8	15	V
d_{tot} ($-V_R$ = 1-3 V) =	0,8	1,0	1,5	2,5	% [3]
d_{tot} ($-V_R$ = 3-20 V) =	1,0	1,5	2,3	3,5	% [3]

Limiting values
Caractéristiques limites
Grenzdaten

V_{a_o}	= max.	550	V
V_a	= max.	300	V
W_a	= max.	1	W
V_{g2_o}	= max.	550	V
V_{g2}	= max.	300	V
W_{g2}	= max.	0,2	W
I_k	= max.	6	mA
R_{g1}	= max.	3	MΩ
R_{g3}	= max.	10	kΩ
V_{kf} (k pos.)	= max.	100	V
V_{kf} (k neg.)	= max.	50	V
R_{kf}	= max.	20	kΩ

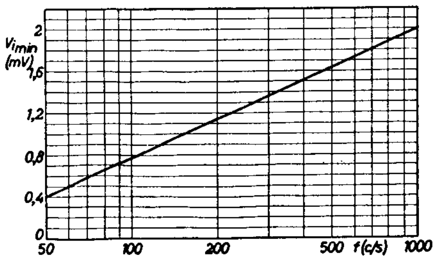
1)2)3)See page 4; voir page 4; siehe Seite 4

PHILIPS EF 83

This tube can be used without special precautions against microphonic effect and hum in circuits in which the input voltage $V_i \geq 2$ mV (f = 1000 c/s; $-V_R \leq 1$ V) for an output of 50 mW of the output tube. Z_{g1} (f = 50 c/s) $\leq$ 0.5 MΩ. For other values of $-V_R$ the admissible input voltage is inversely proportional to the amplification. For frequencies between 50 and 1000 c/s the sensitivity may be increased according to the figure below

Ce tube peut être utilisé sans precautions spéciales contre l'effet microphonique et le ronflement dans des circuits dont la tension d'entrée $V_i \geq 2$ mV (f = 1000 Hz; $-V_R \leq 1$ V) pour une puissance de 50 mW du tube de sortie Z_{g1} (f = 50 Hz) $\leq$ 0,5 MΩ. Pour autres valeurs de $-V_R$ la tension d'entrée admissible est inversement proportionnelle à l'amplification. Pour des fréquences entre 50 et 1000 Hz la sensibilité peut être augmentée suivant la figure ci-dessous

Diese Röhre darf ohne spezielle Massnahmen gegen Mikrophonie und Brumm in Schaltungen verwendet werden die für eine Spannung $V_i \geq 2$ mV (f = 1000 Hz; $-V_R \leq 1$ V) eine Lautsprecherleistung von 50 mW ergeben. Z_{g1} (f = 50 Hz) $\leq$ 0,5 MΩ. Für andere Werte von $-V_R$ ist der zulässige Eingangsspannung der Verstärkung umgekehrt proportional. Für Frequenzwerte zwischen 50 und 1000 Hz kann die Empfindlichkeit nach untenstehender Abbildung vergrössert werden



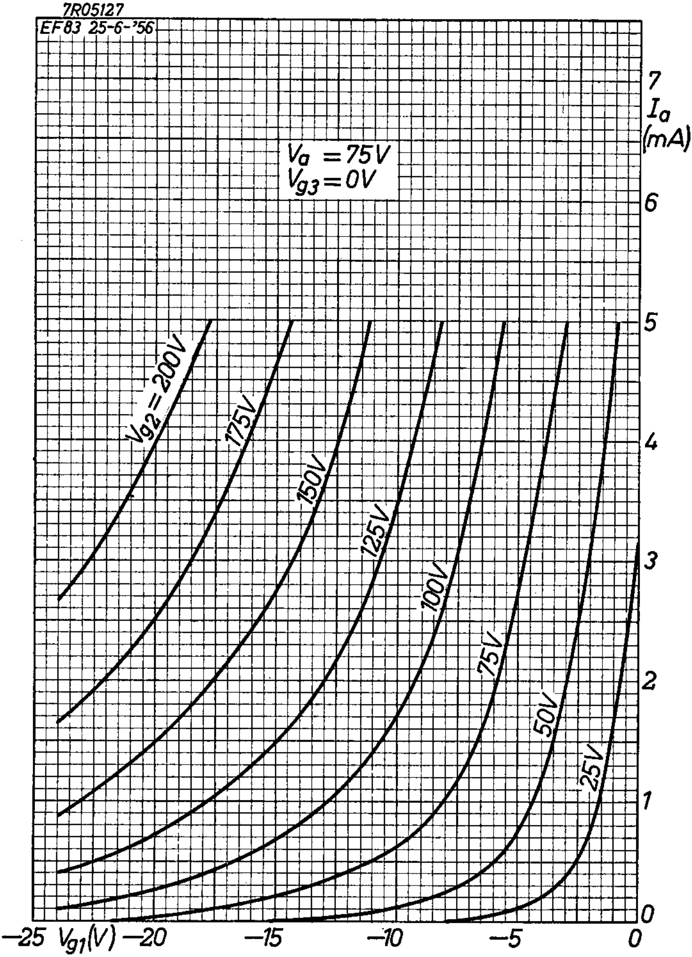
[1])Grid leak of the following tube
Résistance de fuite du tube suivant
Ableitwiderstand der folgenden Röhre

[2])Signal source resistance
Résistance interne de la source du signal
Generator-Innenwiderstand

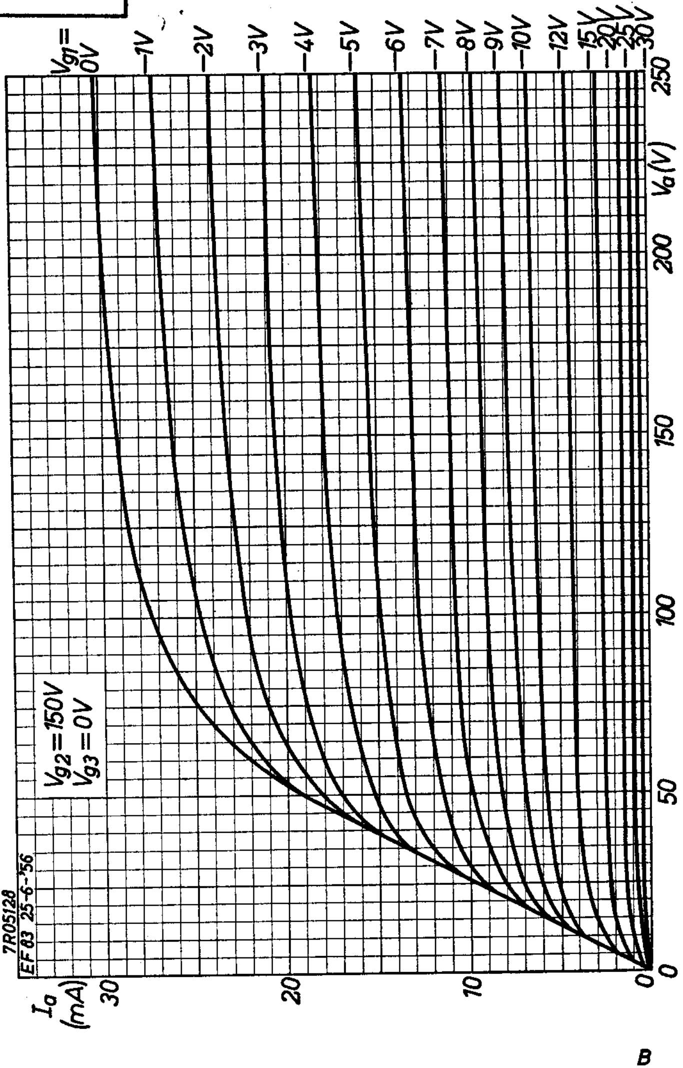
[3])d_{tot} is the maximum value of the distortion occurring within the indicated control range, averaged over a great number of tubes

d_{tot} est la valeur maximum de la distorsion se produisant dans la gamme de réglage indiquée. C'est la valeur moyenne pour un grand nombres de tubes

d_{tot} ist der maximal auftretende Klirrfaktor im angegebenen Regelbereich gemittelt über eine grosse Anzahl Röhren

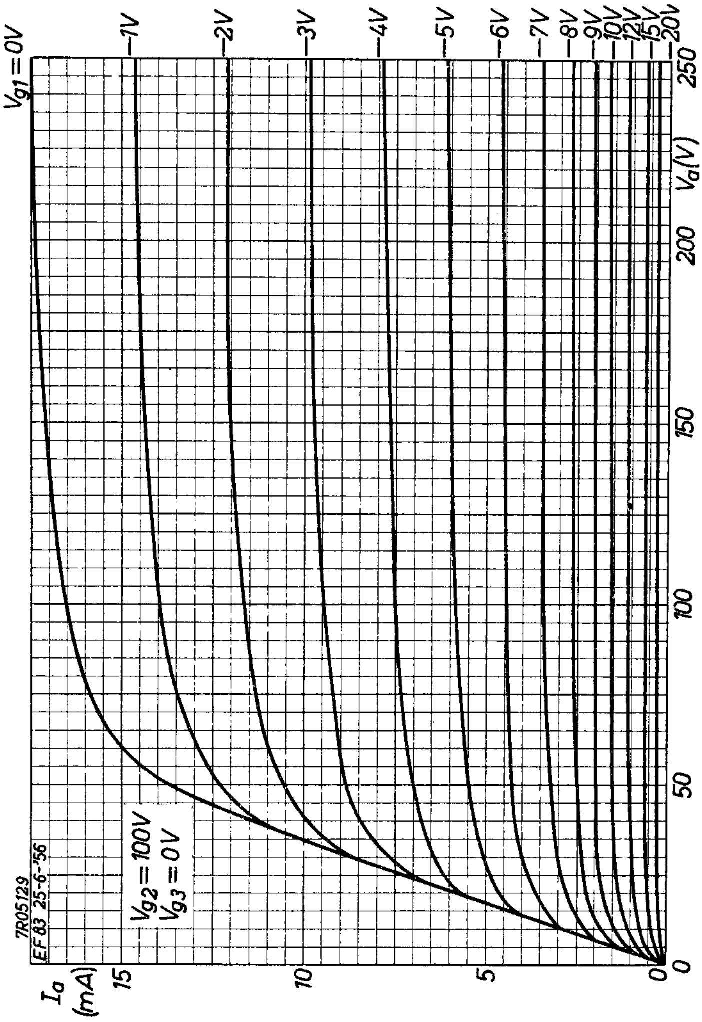

7R05127
EF83 25-6-'56
Va = 75V
Vg3 = 0V
Ia (mA)
Vg2 = 200V
175V
150V
125V
100V
75V
50V
25V
7
6
5
4
3
2
1
0
−25
Vg1(V)
−20
−15
−10
−5
0

EF 83 PHILIPS



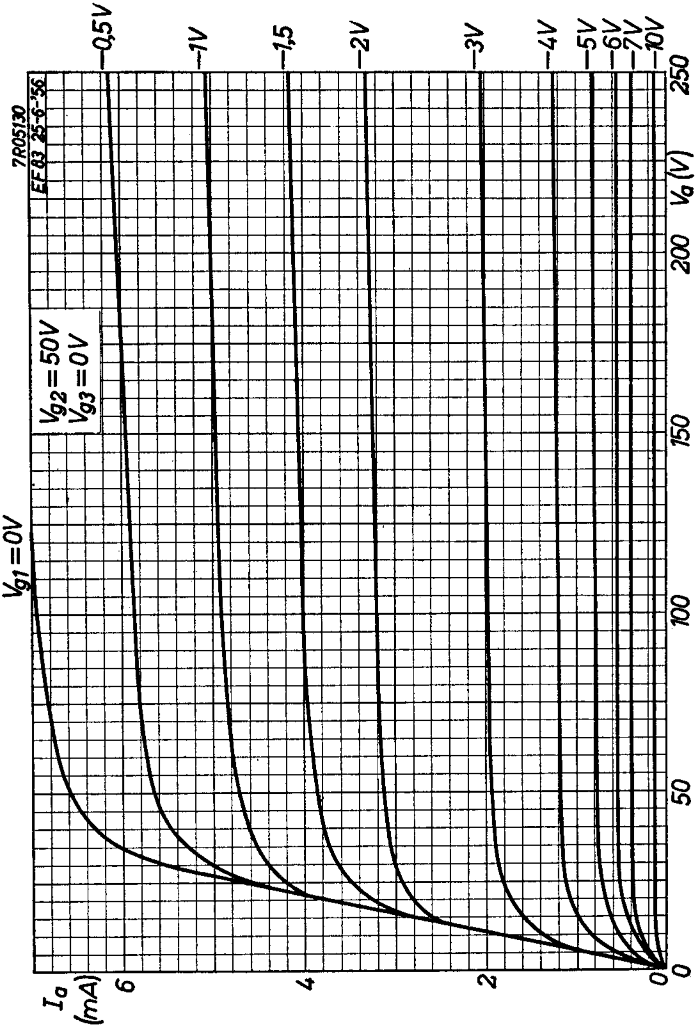
B

PHILIPS EF 83

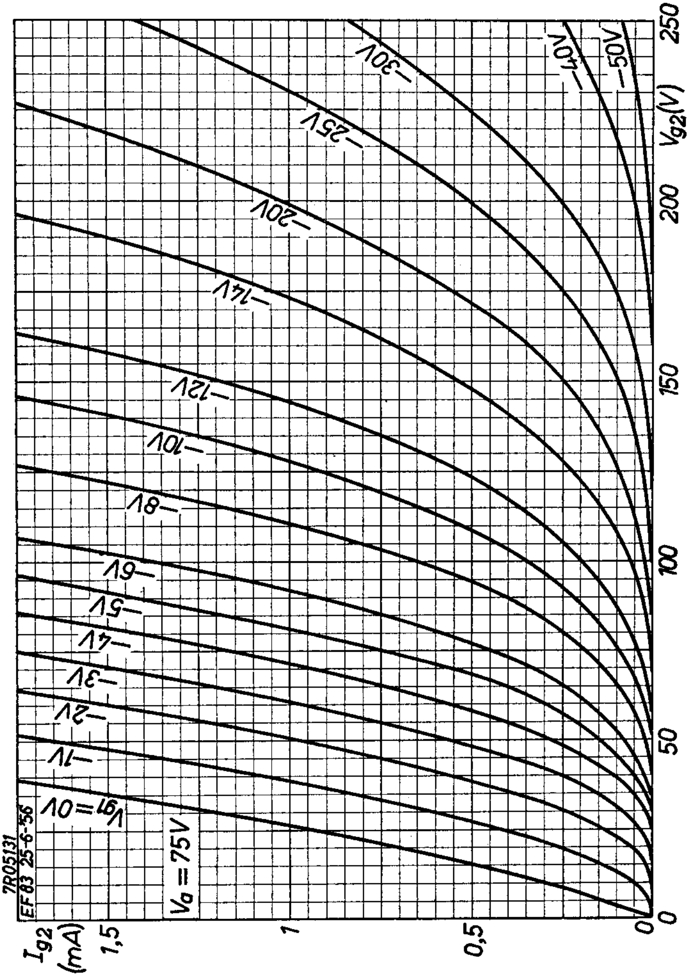


EF 83

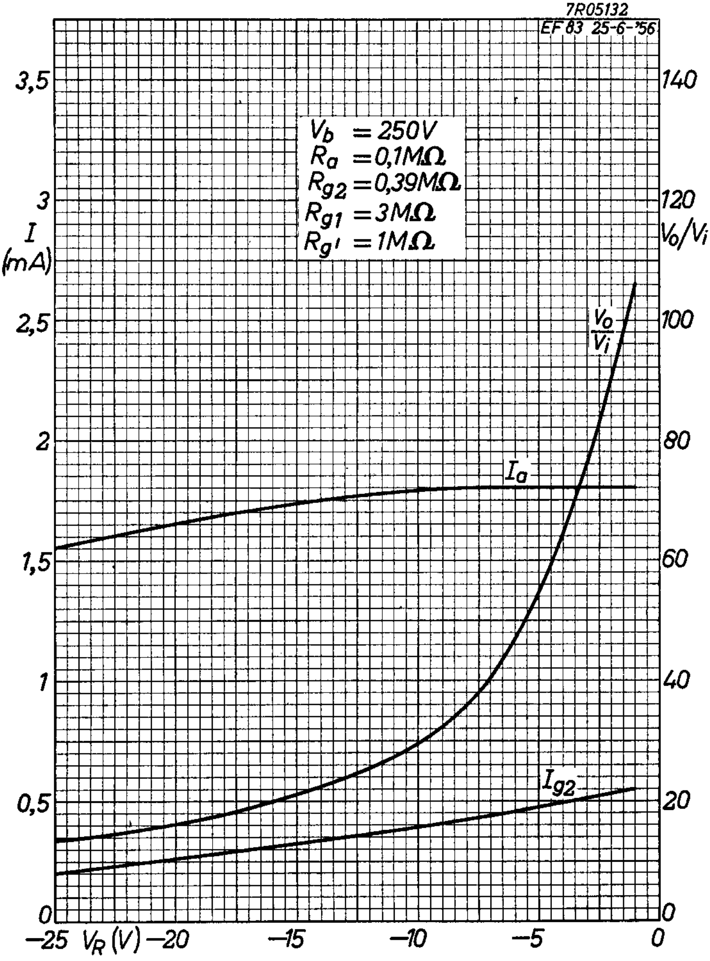
PHILIPS



D


Vg2(V)
250
200
150
100
50
0
Ig2 (mA)
1,5
1
0,5
0
Va = 75V
Vg1 = 0V
-1V
-2V
-3V
-4V
-5V
-6V
-8V
-10V
-12V
-14V
-20V
-25V
-30V
-40V
-50V
7R05131
EF 83 25-6-56

EF 83 PHILIPS



F

PHILIPS

Electronic Tube HANDBOOK

EF83

page	sheet	date
1	1	1959.02.02
2	2	1959.02.02
3	3	1958.01.01
4	4	1958.01.01
5	A	1956.07.07
6	B	1956.07.07
7	C	1956.07.07
8	D	1956.07.07
9	E	1956.07.07
10	F	1956.07.07
11	FP	1999.06.29